

## DialogIP

**Dialog eLink:** [Order File History](#)

**Polyamide compsn. having high glass fibre content - prepd. by catalytic anionic lactam polymerisation in moisture-free mould contg. glass fibres (NL 13.11.78)**

**Patent Assignee:** FIRESTONE TIRE & RUBBER CO

**Inventors:** HERGENROTH W L

**Patent Family (7 patents, 7 countries)**

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Update	Type
DE 2817778	A	19781123	DE 2817778	A	19780422	197848	B
NL 197804762	A	19781113				197848	E
JP 53138459	A	19781202				197903	E
FR 2390472	A	19790112				197907	E
BR 197802889	A	19790116				197915	E
CH 646985	A	19841227				198503	E
IT 1113073	B	19860120				198721	E

**Priority Application Number (Number Kind Date):** US 1977794779 A 19770509

**Patent Details**

Patent Number	Kind	Language	Pages	Drawings	Filing Notes
BR 197802889	A	PT			
CH 646985	A	DE			

**Alerting Abstract:** DE A

Polyamide compsn. contains 65-90(65-75)wt.% glass fibres,  $\geq 6$ mm. long, in intimate contact with 10-35% polyamide having average mol. wt. 2000-50000(5000-15000).

The polyamide is prepd. from a liq. 3-16C lactam monomer (I), and from a heat-activated catalyst system contg. an Na-, Li or K- 3-16C-lactam catalyst (II), and a promotor (III). (III) may be (a) an acyl-lactam (the acyl gp. contains 1-12C alkyl, 4-12C cycloalkyl or 6-12C aryl); (b) the reactive prod. of a diisocyanate of formula  $R(N=C=X)$  (where R is 2-20C alkyl, 4-20C cycloalkyl or 6-20C aryl; and X is O or S) and of a 3-16C lactam; or (c) one of N,N'-di(phenylcarbamyl)-N,N'-dimethyl urea, ethylene disuccinimide, cyanuric chloride, etc.

Prods. include furniture and car parts, e.g. mudguards, engine-bonnets and tables. Shrinkage after polymerisation is prevented. No additives are needed to prevent blister formation.

The articles have high tensile strength, bending strength and hardness.

**International Classification (Additional/Secondary):** C08F, C08G-069/20, C08J-005/04, C08K-003/40, C08K-005/54, C08K-007/14, C08L-077/00

### Original Publication Data by Authority

#### Brazil

Publication Number: BR 197802889 A (Update 197915 E)

Publication Date: 19790116

Language: PT

Current ECLA class: C08G-69/20 C08K-7/14+L77/00

#### Switzerland

Publication Number: CH 646985 A (Update 198503 E)

Publication Date: 19841227

Language: DE

#### Germany

Publication Number: DE 2817778 A (Update 197848 B)

Publication Date: 19781123

**\*\*Glasfaserverstaerkte Polyamidzusammensetzungen\*\***

Assignee: The Firestone Tire Rubber Co., Akron, Ohio, US (FIRE)

Inventor: Hergenrother, William Lee, Akron, Ohio, US

Agent: Raffay, V. v., Dipl.-Ing., Patentanwalt, 2000 Hamburg

Language: DE

Application: DE 2817778 A 19780422 (Local application)

Priority: US 1977794779 A 19770509

Original IPC: C08F-0/00 C08G-69/20 C08J-5/04 C08K-3/40 C08K-5/54 C08K-7/14 C08L-77/00

Current IPC: C08F-0/00 C08G-69/20 C08J-5/04 C08K-3/40 C08K-5/54 C08K-7/14 C08L-77/00

Current ECLA class: C08G-69/20 C08K-7/14+L77/00

Claim: 1. Glasfaserverstaerkte Polyamidzusammensetzung, dadurch gekennzeichnet, dass die Zusammensetzung 65 bis 90 Gew.% Glasfasern bezogen auf die Glasfasern und das Polyamid umfasst, wobei die Glasfasern eine Laenge von mindestens 6 mm besitzen, dass die Glasfasern in innigem Kontakt mit dem Polyamid stehen und als Verstaerkungsmittel dienen, dass die Zusammensetzung etwa 10 bis 35 Gew.% Polyamid bezogen auf die Glasfasern und das Polyamid umfasst, wobei das Polyamid ein durchschnittliches Molekulargewicht von etwa 2000 bis etwa 50000 besitzt, dass das Polyamid aus einem fluessigen Lactammonomer mit 3-16 C-Atomen und aus einem thermisch aktivierten Katalysator-System hergestellt wird, wobei das Katalysator-System einen Alkalimetall-Lactamkatalysator und einen Promotor umfasst, wobei das Alkali-Metall des Katalysators aus der aus Natrium, Lithium und Kalium bestehenden Klasse ausgewaehlt wird und das Lactam des Katalysators 3-16 C-Atome umfasst, dass der Promotor aus einer Klasse ausgewaehlt wird, die a) ein Acyl-Lactam umfasst, wobei die Acylgruppe eine Alkylgruppe mit 1-12 C-Atomen, eine Cycloalkylgruppe mit 4-12 C-Atomen, eine Arylgruppe mit 6-12 C-Atomen und deren Kombinationen umfasst; und b) das Reaktionsprodukt eines Diisocyanats mit der Formel  $R(N=C=X)$  und eines Lactams mit 3-16 C-Atomen umfasst, wobei der Rest R ein Alkyl mit 2-20 C-Atomen, ein Cycloalkyl mit 4-20 C-Atomen, eine Arylgruppe mit 6-20 C-Atomen und deren Kombinationen umfasst, worin X Sauerstoff oder Schwefel ist; und \* c) verschiedene Verbindungen umfasst, die aus einer Klasse ausgewaehlt werden, die N,N.-Di(phenylcarbamyl)-N,N.-dimethylharnstoff, Aethylend isuccinimid, Cyanurchlorid, Diisopropylcarbodiimid, N,N.-Dicyclohexylcyanamid, Triacetamid, N,N-Dibenzoylanilin, N-Acetyl-N-aethyl-p-toluolsulfonamid, N,N-Di-(p-toluolsulfonyl)anilid, N-Nitroso-2-pyrrolidon und N-Nitroso-N-methylbenzolsulfonamid umfasst.

**France**

Publication Number: FR 2390472 A (Update 197907 E)

Publication Date: 19790112

Language: FR

Current ECLA class: C08G-69/20 C08K-7/14+L77/00

**Italy**

Publication Number: IT 1113073 B (Update 198721 E)

Publication Date: 19860120

Language: IT

Current ECLA class: C08G-69/20 C08K-7/14+L77/00

**Japan**

Publication Number: JP 53138459 A (Update 197903 E)

Publication Date: 19781202

Language: JA

Current ECLA class: C08G-69/20 C08K-7/14+L77/00

**Netherlands**

Publication Number: NL 197804762 A (Update 197848 E)

Publication Date: 19781113

Language: NL

Current ECLA class: C08G-69/20 C08K-7/14+L77/00

Derwent World Patents Index

© 2009 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 1631794